



DIABETES – UTILIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS COMO FORMA OPCIONAL DE TRATAMENTO

DIABETES - UTILIZATION OF MEDICINAL PLANTS AS AN OPTIONAL FORM OF TREATMENT

Borges, K. B.¹; Bautista, H. B.¹; Guilera, S.²

¹Departamento de Ciências da Vida, Universidade do Estado da Bahia, Campus I (UNEB). Rua Silveira Martins, 2555, Cabula. 41.195-001. Salvador-BA, Brasil.

²Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Av. Marechal Castelo Branco, 750. 40.046-900. Salvador-BA, Brasil.

Autor para correspondência e-mail: kborges@uneb.br

Recebido em 21/05/2008 - Aceito em 06/11/2008

RESUMO: O diabetes é, atualmente, uma das doenças mais importantes que afetam a humanidade. A Organização Mundial de Saúde tem estimulado a investigação de plantas medicinais para serem usadas em seu tratamento, uma vez que essa doença alcançará 300 milhões de pessoas em 2030. Os fitoterápicos podem atuar como forma opcional de terapêutica, considerando-se seu menor custo, cujos benefícios somam-se aos da terapia convencional. Inúmeras plantas tiveram seu efeito hipoglicêmico confirmado experimentalmente, entretanto, muitas não foram validadas como medicinais, via protocolos científicos. O trabalho objetiva identificar plantas medicinais utilizadas no Brasil como antidiabéticas, destacando algumas que tiveram efeitos hipoglicemiantes cientificamente comprovados. Foram relacionados 65 táxons, pertencentes a 35 famílias. Pelo levantamento bibliográfico constatou-se que *Arctium minus* (Hill) Bernh. (bardana), *Eucalyptus globulus* Labill. (eucalipto), *Syzygium jambolanum* DC. (jambolão), *Bidens pilosa* L. (picão), *Salvia officinalis* L. (sálvia) foram citadas 7 vezes; *Urtica* spp. (urtigas) 9 vezes; *Allium sativum* L. (alho), *Phyllanthus niruri* L. (quebra-pedra) 10 vezes; *Baccharis trimera* DC. (carqueja) e *Anacardium occidentale* L. (cajuero) 11 vezes, e, *Bauhinia forficata* Link. (pata-de-vaca), 17 vezes. A folha foi o órgão mais utilizado nas preparações. Estudos demonstraram que extratos de 'bardana', 'alho' e 'carqueja' mostraram-se eficientes como terapia complementar em diabéticos. Experimentos apontam para a validade do uso de 'pata-de-vaca' nesse tratamento. Estudo clínico mostrou o efeito hipoglicemiante da casca do 'cajuero'. Os resultados demonstram a importância dos fitomedicamentos como coadjuvantes no tratamento do diabetes tipo 2. Pesquisas que comprovem a ação terapêutica de princípios ativos vegetais são fundamentais para garantir eficácia e segurança da sua utilização, por profissionais de saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Plantas medicinais, diabetes mellitus, Etnobotânica.

ABSTRACT: Diabetes is, nowadays, one of the most important diseases that affect humanity. World Health Organization has stimulated the research of medicinal plants to be used in diabetes treatment once this disease will affect around 300 million people. Fitotherapy can act as optional form of therapy, considering its lower cost, and its benefits can be added to conventional therapy. Innumerable plants had their hipoglicemic effects experimentally proven. However, many of them had not been validated as medicinal by scientific protocols. This paper objective to identify medicinal plants used in Brazil as antidiabetic, detaching some of them that had had hipoglicemic effect scientifically proven. 65 taxa have been related, which belong to 35 families. By the bibliographical survey one evidenced that *Arctium minus* (Hill) Bernh. (bardana), *Eucalyptus globulus* Labill. (eucalipto), *Syzygium jambolanum* DC. (jambolão), *Bidens pilosa* L. (picão), *Salvia officinalis* L. (salvia) had been cited 7 times; *Urtica* spp. (urtiga), 9 times; *Allium sativum* L. (garlic), *Phyllanthus niruri* L. (quebra-pedra) 10 times; *Baccharis trimera* DC. (carqueja) and *Anacardium occidentale* L. (cashew tree) 11 times; and *Bauhinia forficata* Link. (pata-de-vaca), 17 times. The leaf was the most used organ in the preparations. Studies had demonstrated that extracts of 'bardana', 'garlic' and 'carqueja' had revealed efficient as complementary therapy in diabetic. Experiments point with respect to the validity of the use of 'pata-de-vaca' in this treatment. Clinical study showed the hipoglicemic effect of the bark of 'cashew tree'. The results demonstrate the importance of phytomedicine as helping in the

treatment of diabetes type 2. Research that proves the therapeutically action of vegetal active principles is basic to guarantee effectiveness and security on its use by health professionals.

KEYS-WORDS: Medicinal plants, diabetes mellitus, Ethnobotany.

INTRODUÇÃO

O diabetes, caracterizado por elevados níveis de glicose no sangue, é, atualmente, uma das doenças mais importantes que afetam a humanidade. A Organização Mundial de Saúde (OMS) tem estimulado, nas últimas décadas, a investigação de plantas medicinais para o tratamento desta enfermidade, visto que, de acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), em 2002, existiam cerca de 173 milhões de diabéticos no mundo, e a projeção é atingir 300 milhões de diabéticos em 2030 (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2008).

No Brasil, devido ao aumento crescente da população de terceira idade, a demanda por terapias menos onerosas para o tratamento de enfermidades crônico-degenerativas, representa um ganho importante nos investimentos humanos e financeiros empregados na área de saúde. O uso de fitoterápicos pretende atuar como uma forma opcional de terapêutica, disponível aos profissionais que cuidam de pacientes diabéticos, considerando-se ser este um tratamento de menor custo, cujos benefícios se somam aos da terapia convencional.

Inúmeras plantas tiveram seu efeito hipoglicêmico confirmado experimentalmente, entretanto, muitas não foram validadas como medicinais via protocolos científicos, relativos a controle de qualidade e grau de toxicidade. Desta forma, a maioria não pode ser aceita como medicamento ético de prescrição livre (VOLPATO et al, 2002; NEGRI, 2005).

Observa-se um descrédito por parte dos profissionais de saúde quanto ao potencial terapêutico dos vegetais tidos popularmente como hipoglicemiantes. Entretanto, muitos dos seus pacientes persistem na sua utilização, muitas vezes associada à medicação tradicional, o que pode resultar em sérios riscos à saúde dos usuários, via potencialização de efeitos ou toxicidade.

O trabalho objetiva catalogar as plantas medicinais amplamente utilizadas no Brasil como antidiabéticas, em fontes bibliográficas, em particular, no período de 1986 a 2002, destacando algumas que tiveram seus efeitos hipoglicemiantes cientificamente comprovados.

METODOLOGIA

Realizou-se um levantamento em 45 fontes bibliográficas, principalmente do período de 1986 a 2002, relacionadas às áreas de Botânica, Química e Farmacologia. As informações obtidas foram sistematizadas em um banco de dados que geraram uma lista dos nomes vernaculares, epítetos científicos e famílias botânicas com indicação antidiabética. Foram também identificados, os autores (bibliografias) que forneceram as indicações de tais plantas e quantas citações desses nomes ocorreram nos trabalhos referidos (referências bibliográficas).

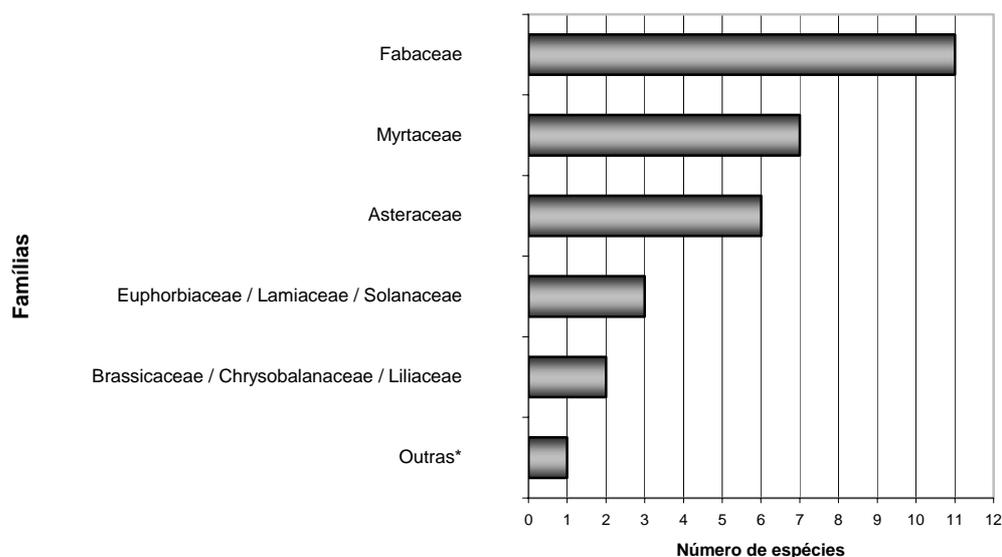
A nomenclatura dos nomes científicos foi revista e atualizada segundo as bibliografias específicas da Sistemática Vegetal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na literatura consultada, constatou-se que são utilizadas como antidiabéticas, 65 táxons vegetais, que pertencem a 35 famílias e 63 gêneros. Entre as famílias destacam-se Fabaceae, Myrtaceae e Asteraceae (Figura 01).

Verificou-se que um pequeno grupo formado por cerca de 11 táxons (espécies) é amplamente reconhecido pelas suas propriedades terapêuticas hipoglicemiantes. Pelo levantamento bibliográfico realizado, nesse grupo, destacam-se *Arctium minus* (Hill) Bernh. (bardana), *Eucalyptus globulus* Labill. (eucalipto), *Syzygium jambolanum* DC. (jambolão), *Bidens pilosa* L. (picão) e *Salvia officinalis* L. (sálvia) que foram citados 7 vezes; *Urtica* spp. (urtiga) 9 vezes; *Allium sativum* L. (alho) e *Phyllanthus niruri* L. (quebra-pedra) 10 vezes; *Baccharis trimera* DC. (carqueja) e *Anacardium occidentale* L. (cajueiro) 11 vezes, e, *Bauhinia forficata* Link. (pata-de-vaca) 17 vezes (Figura 02).

A folha foi o órgão vegetal mais utilizado nas preparações (38%), seguida pela raiz e fruto (14%); toda a planta e a semente (10%) e caule (6%). Os demais órgãos obtiveram percentuais inferiores a 6% (Figura 03).



Outras*: Amaranthaceae, Anacardiaceae, Anonaceae, Araceae, Araliaceae, Bignoniaceae, Caprifoliaceae, Cecropiaceae, Clusiaceae, Costaceae, Cucurbitaceae, Dioscoreaceae, Juglandaceae, Oxalidaceae, Plantaginaceae, Poaceae, Portulacaceae, Rubiaceae, Rutaceae, Sapotaceae, Scrophulariaceae, Turneraceae, Urticaceae, Verbenaceae, Vitaceae, Zingiberaceae.

Figura 01 - Famílias e respectivos número de espécies utilizadas como hipoglicemiantes

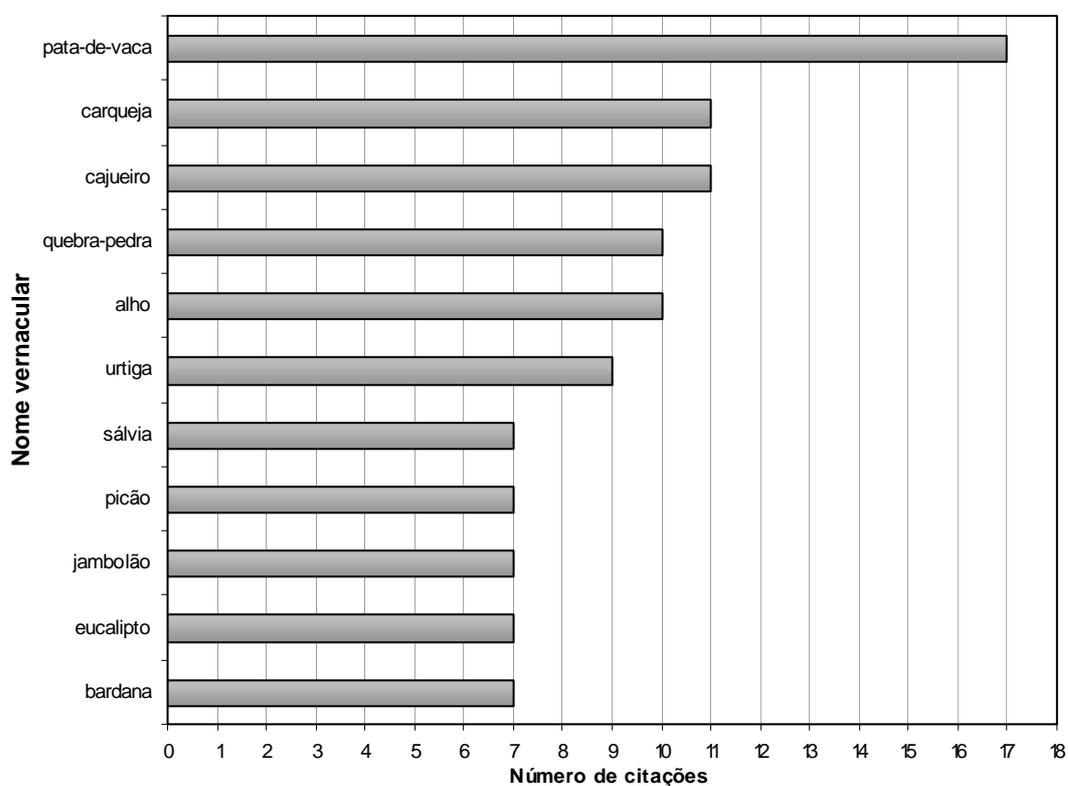


Figura 02 - Número de citações das espécies na bibliografia consultada (ver referências)

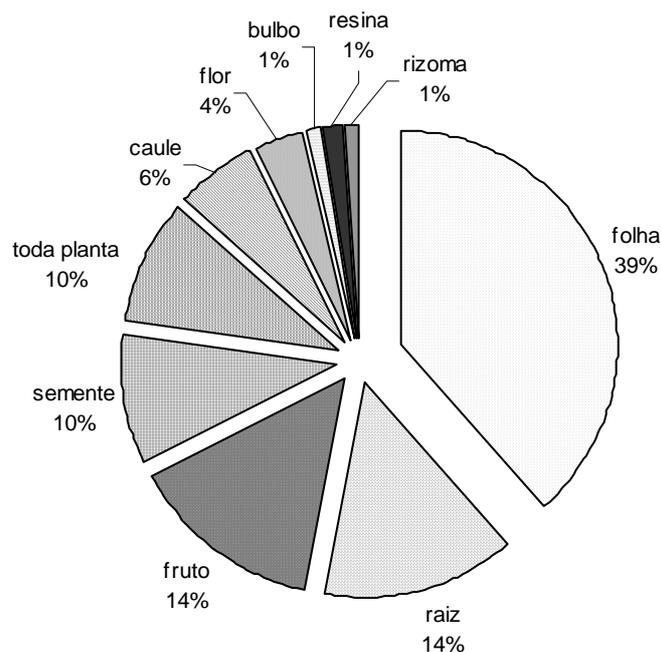


Figura 03 - Percentual em que cada órgão da planta é utilizado nas preparações medicinais.

Estudo de Cavalli et al (2007) demonstrou que o extrato bruto da raiz de *Arctium minus* (bardana), diminuiu os níveis plasmáticos de glicose, com potência semelhante ao medicamento sintético glibenclamida. Kiss et al (2005) atestaram que o extrato aquoso de *Allium sativum* (alho) mostrou-se eficiente nas condições experimentais analisadas, podendo ser utilizado como terapia complementar em pacientes diabéticos. Experimentos de Xavier (1967) comprovaram que o extrato de *Baccharis trimera* (carqueja) reduz o teor de glicose no sangue.

Resultados obtidos por Lino et al (2004) apontam para a validade do uso clínico de *Bauhinia forficata* (pata-de-vaca) no tratamento do diabetes tipo 2. Arduíno e Soares (1951) mostraram, em estudo clínico, o efeito hipoglicemiante da casca de *Anacardium occidentale* (cajuero).

As plantas utilizadas como hipoglicemiantes na medicina popular brasileira foram tabuladas em ordem alfabética dos nomes vernaculares, acrescidos do nome científico, da família e do órgão vegetal utilizado nas preparações fitoterápicas, bem como das referências bibliográficas, onde consta o uso antidiabético do vegetal (Apêndice 01).

CONCLUSÕES

Pelo levantamento etnobotânico realizado, foram identificadas 65 espécies de vegetais utilizados pelas comunidades tradicionais pelas suas propriedades terapêuticas para o diabetes. Dessas, 5 espécies (*Arctium minus*, *Allium sativum*, *Baccharis trimera*, *Bauhinia forficata* e *Anacardium occidentale*) têm comprovação científica dos seus efeitos hipoglicemiantes.

O número de espécies catalogadas demonstra a importância da utilização dos fitoterápicos na medicina popular. Devem ser intensificadas as pesquisas multidisciplinares que visem comprovar a ação terapêutica de princípios ativos de origem vegetal, garantindo a segurança e eficácia na sua aplicação por parte dos profissionais de saúde.

REFERÊNCIAS

1. ALBUQUERQUE, J. M. **Plantas medicinais de uso popular**. Brasília: ABEAS, 1989.
2. ALMEIDA, R. N. **Avaliação da atividade hipoglicemiante e isolamento de alguns triterpenóides de *Bumelia sartorum* Mart.** 1982. 183 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 1982.

3. AGRA, M. **Plantas da medicina popular dos cariris velhos**. João Pessoa: União, 1996.
4. ANTOL, M. A. **Te quiero**: el arte de vivir mejor con las infusiones. Barcelona: Martínez Roca, 1998.
5. ARDUINO, F. H.; SOARES, M. L. Ação hipoglicemiante do cajueiro em indivíduos normais. **Brasil Médico**, v. 65, p. 305-308, 1951.
6. BALBACH, A. **A flora nacional na medicina doméstica**. 9. ed. São Paulo: Edificações do Lar, 1989.
7. BAHIA. **Inventário de plantas medicinais do estado da Bahia**. Salvador: SEPLANTEC, 1979.
8. BONÉ, K. Turmeric-the spice of life? **British Journal of Phytotherapy**, v. 2, n. 2, p. 51-60, 1991.
9. BOTSARIS, A. S. **As fórmulas mágicas das plantas**. 2. ed. São Paulo: Record, 1997.
10. BOWN, D. **The herb society of America**: encyclopedia of herb & their uses. New York: Dorling Kindersley Publishing Inc., 1995.
11. BRAGANÇA, L. A. R. **Plantas antidiabéticas**: uma abordagem multidisciplinar. São Paulo: EDUFF, 1997.
12. BRUNETON, J. **Pharmacognosy, Phytochemistry, medical plants**. Paris: TEC & DOC, 1995.
13. CARIBE, J.; CAMPOS, J. M. **Plantas que ajudam o homem**: guia prático para a época atual. São Paulo: Pensamento, 1991.
14. CAVALLI, V. L.; SORDI, C.; TONINI, K.; GRANDO, A.; MUNERON, T.; GUIGI, A.; ROMAN JUNIOR, W.A. Avaliação *in vivo* do efeito hipoglicemiante de extratos obtidos da raiz e folha de bardana *Arctium minus* (Hill.) Bernh. **Brazilian Journal of Pharmacognosy**, v. 17, n. 1, p. 64-70, 2007.
15. CHOPRA, D.; SIMON, D. **O guia Deepak Chopra de ervas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
16. CORRÊA, A. D.; SIQUEIRA-BATISTA, R.; QUINTAS, L. E. M. **Plantas medicinais**: do cultivo à terapêutica. Petrópolis: Vozes, 1998.
17. CRAVO, A. B. **Frutas e ervas que curam**. Curitiba: Hemus, 2000.
18. CRUZ, G. L. **Dicionário das plantas úteis do Brasil**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1985.
19. DIMETICH, G. S.; RANDAU, K. P.; EANDERLEY, A. G.; XAVIER, H. S. Perfil cromatográfico de duas espécies de *Cissus* (Vitaceae). In: SIMPÓSIO DE PLANTAS MEDICINAIS DO BRASIL, 16., 2000, Recife. **Resumos...** Recife: Sociedade Brasileira de Plantas Medicinais, 2000. p. 168-169.
20. FRANCO, I. J.; FONTANA, V. L. **Ervas e plantas**: a medicina dos simples. 7. ed. Rio Grande do Sul: Livraria Vida, 2002.

21. FROES, V.; ROCHA, A. **Alquimia vegetal**. Rio de Janeiro: Record, 1997.
22. GRASSELLI, C. S. M. Uso do amido dos frutos da lobeira (*Solanum lycocarpum* St.-Hil.) por indivíduos diabéticos: relato de caso. **Rev. Bras. Nutr. Clin.**, v. 16, p. 34-37, 2001.
23. GRENAND, P.; MORETTI, C.; JACQUEMIN, H. **Pharmacopées traditionnelles en Guyane: Créoles, Palikur, Wayâni**. Paris: ORSTROM Coll., 1987.
24. KEMBER, M.; RENG, E. **Plantas medicinales de uso popular en la Amazonia Peruana**. Lima: AECI/HAP, 1995.
25. KISS, A. C. I.; TAKAKU, M.; DAMASCENO, D.C.; CAMPOS K. E.; SINZATO, Y. K.; LIMA, P. O.; VOLPATO, G. T. Efeito do extrato aquoso de *Allium sativum* L. sobre parâmetros bioquímicos de ratas com diabete induzido por Streptozotocin. **Rev. Bras. Pl. Med.**, Botucatu, v. 8, n. 3, p. 24-30, 2006.
26. LINO, C. S.; DIOGENES, J. P.; PEREIRA, B. A.; FARIA, R. A.; ANDRADE-NETO, M.; ALVES, R. S.; QUEIROZ, M. G. Antidiabetic activity of *Bauhinia forficata* extracts in alloxan-diabetic rats. **Biol. Pharm. Bull.**, v. 27, n. 1, p. 125-127, 2004.
27. LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais no Brasil: exóticas e cultivadas**. São Paulo: Instituto Plantarum, 2002.
28. MARTINS, E. R.; CASTRO, D. M.; CASTELLANI, D. C.; DIAS, J. E. **Plantas medicinais**. Viçosa: EUFV, 2000.
29. MATOS, F. J. A. **O formulário fitoterápico do professor Dias da Rocha**. Fortaleza: EUFC, 1997.
30. MATOS, F. J. A. **Farmácias vivas: sistema de utilização de plantas medicinais projetado para pequenas comunidades**. 3. ed. Fortaleza: EUFC, 1998.
31. MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais: guia de seleção e emprego de plantas usadas em fitoterapia no nordeste do Brasil**. 2. ed. Fortaleza: EUFC, 2000.
32. MINTO, A. B. M.; CASTILHO, R. O.; GUIMARÃES, U. P.; PEREIRA, N. A.; KAPLAN, M. A. C. Atividade hipoglicemiante dos extratos de *Chrysobalanus icacco* L. (Chrysobalanaceae). In: SIMPÓSIO DE PLANTAS MEDICINAIS DO BRASIL, 16., 2000, Recife. **Resumos...** Recife: Sociedade Brasileira de Plantas Medicinais, 2000. p. 203.
33. MORS, W. B.; RIZZINI, C. T.; PERREIRA, N. A. **Medicinal plants of Brazil**. Michigan: Reference Publications Inc. Algonac, 2000.
34. NEGRI, G. Diabetes melito: plantas e princípios ativos naturais hipoglicemiantes. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 41, n. 2, p. 121-142, 2005.
35. PANIZZA, S. **Plantas que curam: cheiro de mato**. 4. ed. São Paulo: IBRASA, 1997.
36. PRESTA, G. A. **Interferência do chá de abagerú (*Chrysobalanus icacco* L.) na glicemia de jejum de camundongos e indivíduos com Diabetes mellitus-Tipo II**. 1986. 173 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1986.

37. PRESTA, G. A.; PEREIRA, N. A. Atividade de abagerú (*Chrysobalanus icacco* L.) em modelos experimentais para o estudo de plantas hipoglicemiantes. **Rev. Bras. Farm.**, v. 68, p. 91-101, 1987.
38. RAMOA, A. S. S.; RODRIGUES, P. C. A. Efeito da infusão de *Calophyllum brasiliense* na glicemia de ratos. **Rev. Bras. Biol.**, v. 37, p. 147-149, 1997.
39. RODRIGUES, V. E. G.; CARVALHO, D. A. **Plantas medicinais no domínio do cerrado**. Lavras: EUFLA, 2001.
40. SELEÇÕES DIGEST READER'S. **Segredos e virtudes das plantas medicinais**. Rio de Janeiro, 1999.
41. SHEELA, C. G.; KUMUD, K.; AUGUSTI, K. T. Anti-diabetic effects of onion and garlic sulfoxide amino acids in rats. **Planta Med.**, v. 61, n. 4, p. 356-357, 1995.
42. SIMÕES, C. M. O.; MENTZ, L. A.; SCHENKEL, E. P.; IRGANG, B. E.; STEHMANN, J. R. **Plantas da medicina popular no Rio Grande do Sul**. 5. ed. Porto Alegre: EUFRGS, 1986.
43. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Tratamento e acompanhamento do diabetes mellitus**: diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. Rio de Janeiro, 2008.
44. TESKE, M.; TRENTINI, A. M. M. **Compêndio de Fitoterapia**. 2. ed. Curitiba: Herbarium, 1995.
45. VAN DEN BERG, M. E. **Plantas medicinais na Amazônia**: contribuição ao seu conhecimento sistemático. Belém: Museu Paranaense Emílio Goeldi, 1993.
46. VOLPATO, G. T.; DAMASCENO, D. C.; CALDERON, I. M. P.; RUDGE, M. V. C. Revisão de plantas brasileiras com comprovado efeito hipoglicemiante no controle do *Diabetes mellitus*. **Rev. Bras. Pl. Med.**, Botucatu, v. 4, n. 2, p. 35-45, 2002.
47. XAVIER, A. A. Effect of an extract of *Baccharis genistelloides* on the glucose level of the blood. **C. R. Sciences of Society Biology and Philosophy**, n.161, p. 972-974, 1967.

APÊNDICE 01: PLANTAS UTILIZADAS POPULARMENTE COMO ANTIDIABÉTICAS.

Folha (F), casca (C), raiz (R), flor (FL), rizoma (RIZ), semente (S), toda planta (TP), bulbo (B), fruto (FR), resina (RE).
Na coluna 5 (autores) os números correspondem à numeração das referências.

Nome(s) vernacular(es)	Nome científico	Família	Parte(s) utilizada(s)	Autores	Nº de citações
Abagerú, abagem, ajurú	<i>Chrysobalanus icacco</i> L.	Chrysobalanaceae	F	11, 27, 32, 36, 37	5
Agrião	<i>Nasturtium officinale</i> R. Br.	Brassicaceae	F	11, 13, 16, 27, 35	5
Alcachofra	<i>Cynara scolymus</i> L.	Asteraceae	F	7, 13, 20, 44	4
Alecrim	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Lamiaceae	F	13	1
Alecrim-de-angola	<i>Vitex agnus-castus</i> L.	Verbenaceae	F	1, 10, 27	3
Alho	<i>Allium sativum</i> L.	Liliaceae	B	4, 9, 11, 12, 16, 18, 25, 27, 41, 44	10
Amalaki	<i>Embllica officinalis</i> Gaertn.	Euphorbiaceae	FR	15	1
Aveia	<i>Avena sativa</i> L.	Poaceae	F	13, 18, 39, 44	4
Bálsamo	<i>Myroxylon peruiferum</i> L.f.	Fabaceae	RES	6	1
Barbatimão	<i>Stryphnodendron barbatimam</i> Mart.	Fabaceae	C	11, 16	2
Bardana	<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh.	Asteraceae	R, F	11, 14, 27, 28, 35, 40, 44	7
Beldroega	<i>Portulaca oleracea</i> L.	Portulacaceae	F	27	1
Café	<i>Coffea arabica</i> L.	Rubiaceae	FR, S	11, 35	2
Cajueiro	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Anacardiaceae	C, F, FR	5, 7, 11, 13, 16, 20, 27, 29, 35, 39, 47	11
Camapú	<i>Physalis angulata</i> L.	Solanaceae	R	24, 27	2
Cambucá	<i>Eugenia edulis</i> Kiaersk.	Myrtaceae	F	11	1
Cana-de-macaco	<i>Costus spicatus</i> Sw.	Costaceae	RIZ, F	27	1
Carambola	<i>Averrhoa carambola</i> L.	Oxalidaceae	FR	11, 27, 35	3
Carqueja	<i>Baccharis trimera</i> DC.	Asteraceae	F	6, 7, 11, 13, 16, 17, 18, 27, 28, 35, 47	11
Cássia-fistula	<i>Cassia fistula</i> L.	Fabaceae	R, S	27	1
Cebola	<i>Allium cepa</i> L.	Liliaceae	B	16, 35	2
Curcuma, açafreão-terra	<i>Curcuma longa</i> L.	Zingiberaceae	R	8, 15, 27, 30	4
Damiana	<i>Turnera diffusa</i> Willd. ex Sci	Turneraceae	F	6, 7, 11, 16, 18	5
Dente-de-leão	<i>Taraxacum officinale</i> Weber	Asteraceae	F	11, 16, 20, 28, 35	5
Embaúba	<i>Cecropia</i> sp.	Cecropiaceae	F	16, 35	2
Estévia	<i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni	Asteraceae	F	11, 16, 28, 35	5
Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Myrtaceae	F	6, 7, 9, 11, 16, 28, 42	7
Fafia, ginseng-brasileiro	<i>Pfaffia paniculata</i> Kuntze	Amaranthaceae	R	11, 17, 27, 44	4
Feijão	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Fabaceae	F	13, 18, 20, 35	4
Ginseng	<i>Panax ginseng</i> C.A.Mey.	Araliaceae	R	4, 9, 11, 44	4
Glucomannan	<i>Amorphophallus konjac</i> K.Koch.	Araceae	R	44	1
Guanandi	<i>Calophyllum brasiliense</i> Camb.	Clusiaceae	F, C	23, 27, 38, 45	4
Guar	<i>Cyamopsis tetragonolobus</i> Taub.	Fabaceae	S	44	1
Gurmar	<i>Gymnema sylvestre</i> R.Br.	Fabaceae	F	15	1
Graviola	<i>Annona muricata</i> L.	Annonaceae	F, FR, R	11, 17, 20, 45	4

Inhame	<i>Dioscorea dodecaneura</i> Vell.	Dioscoreaceae	R	6	1
Ipê-roxo	<i>Tabebuia avellanedae</i> Lorentz Griseb.	Bignoniaceae	F, C	4, 16, 17	3
Insulina-vegetal	<i>Cissus verticillata</i> (L.) Nicolson & C.E.Jarvis	Vitaceae	F	19, 27	2
Jaborandi	<i>Pilocarpus jaborandi</i> Holmes	Rutaceae	F	6, 11, 16	3
Jambo	<i>Eugenia jambosa</i> Crantz	Myrtaceae	FR, S	7, 11, 16, 18	4
Jamelão, jabolão	<i>Syzygium jambolanum</i> DC.	Myrtaceae	FR, S	7, 11, 16, 18, 20, 30, 40	7
Jurubeba	<i>Solanum paniculatum</i> L.	Solanaceae	R, F, FR	6, 7, 16, 42, 44	5
Lobeira	<i>Solanum lycocarpum</i> A.St.-Hil.	Solanaceae	FR	22, 27	2
Manjerição-santo	<i>Ocimum sanctum</i> L.	Lamiaceae	F	15	1
Mastruço, erva-de-santa-maria,	<i>Coronopus didymus</i> Sm.	Brassicaceae	F, FL, S	27, 35	2
Melão-de-são caetano	<i>Mormodica charantia</i> L.	Cucurbitaceae	FR	9, 11, 27, 28, 33, 40	6
Mucuna	<i>Mucuna pruriens</i> DC.	Fabaceae	FR	15	1
Nogueira	<i>Juglans regia</i> L.	Juglandaceae	F, FR	11, 13, 40, 44	4
Oitica	<i>Licania rigida</i> Benth.	Chrysobalanaceae	F	3, 27	2
Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i> Link.	Fabaceae	F	6, 7, 11, 13, 16, 17, 18, 20, 21, 26, 27, 30, 31, 35, 42, 44	17
Pau-ferro, jucá	<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart.	Fabaceae	TP	6, 11, 16, 20, 29, 44	6
Pedra-hume-caá	<i>Myrcia multiflora</i> DC.	Myrtaceae	TP	6, 11, 16, 18	4
Picão	<i>Bidens pilosa</i> L.	Asteraceae	TP	6, 7, 13, 16, 20, 28, 42	7
Pitanga	<i>Eugenia uniflora</i> L.	Myrtaceae	F	42	1
Phyllium	<i>Plantago psyllium</i> L.	Plantaginaceae	S	42, 44	2
Quebra-pedra	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Euphorbiaceae	TP	6, 7, 11, 13, 15, 17, 18, 39, 42, 44	10
Quixaba	<i>Sideroxylon obtusifolium</i> (Roem. & Schult.) T.D. Penn.	Sapotaceae	C, R	2, 3, 7, 11, 27	5
Romã	<i>Punica granatum</i> L.	Myrtaceae	TP	11, 16	2
Sabugueiro	<i>Sambucus nigra</i> L.	Caprifoliaceae	F, FI	16, 20	2
Sacaca, cajuçara	<i>Croton cajucara</i> Benth.	Euphorbiaceae	TP	27, 45	2
Sálvia	<i>Salvia officinalis</i> L.	Lamiaceae	F, FL	11, 16, 18, 27, 28, 42, 44	7
Sucupira-branca	<i>Pterodon emarginatus</i> Vog.	Fabaceae	R	11, 27, 33	3
Sucupira-do-camp	<i>Bowdichia virgilioides</i> H.B.	Fabaceae	C, S	6, 44	2
Urtiga	<i>Urtica</i> spp.	Urticaceae	TP	5, 6, 11, 16, 18, 20, 28, 42, 44	9
Vassourinha	<i>Scoparia dulcis</i> L.	Scrophulariaceae	TP	11, 27, 29, 30	4